



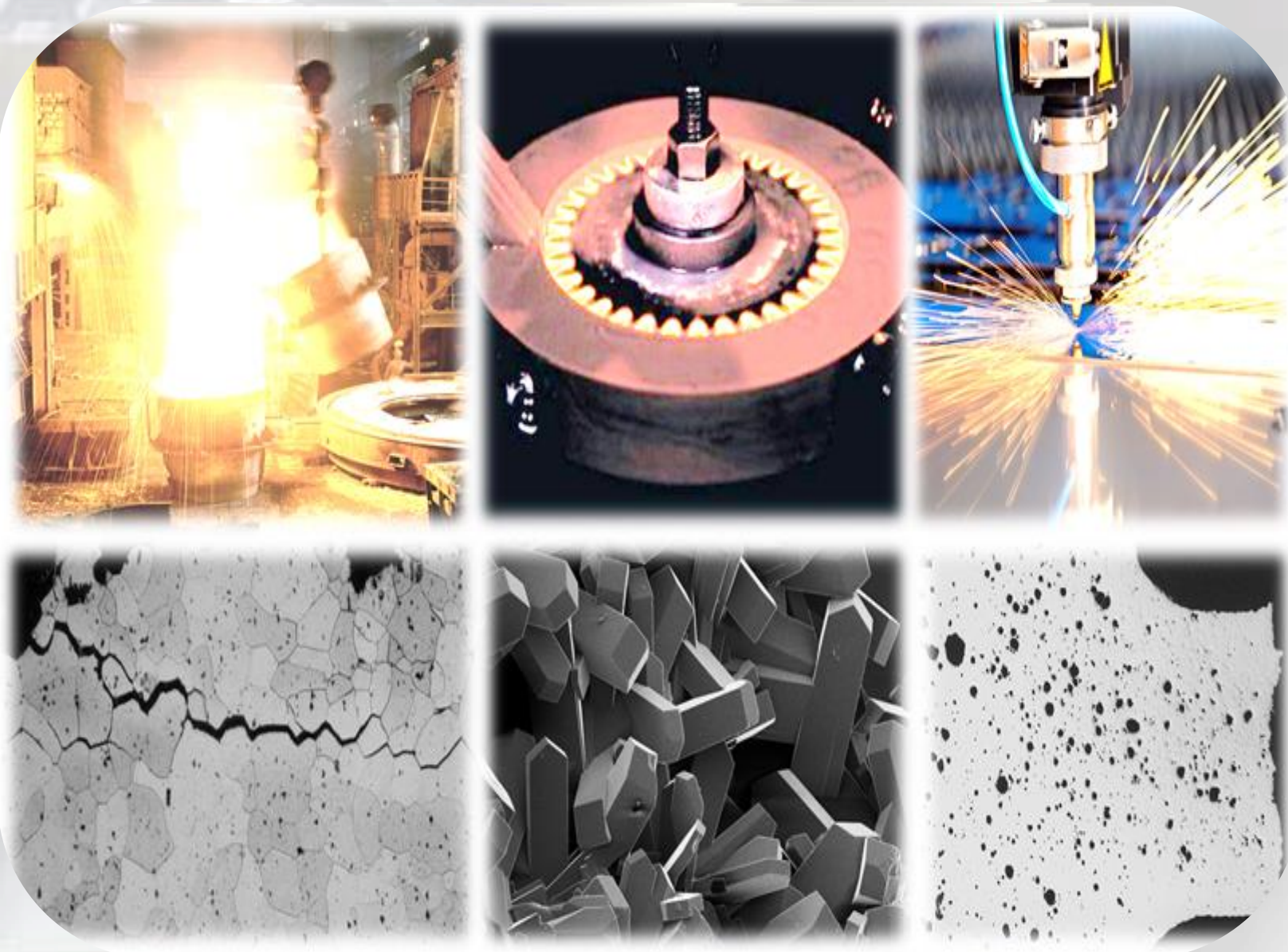
Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik  
Universitas Diponegoro Semarang



====> Prosiding <====

## SEMINAR NASIONAL METALURGI dan MATERIAL (SENAMM) X 2017

Semarang, 8 Nopember 2017



“Pengembangan Material Maju dan Teknologi  
Material untuk Akselerasi Kemajuan Industri

# PROSIDING

Seminar Nasional Metalurgi dan Material  
(SENAMM) X Tahun 2017

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG, 8 NOPEMBER 2017**

## **EDITOR DAN REVIEWER**

### *Editor :*

1. Dr. Rifky Ismail, ST, MT (Universitas Diponegoro)
2. Deni Fajar Fitryana, ST, MT (Universitas Diponegoro)

### *Reviewer :*

1. Dr. Sulardjaka, ST, MT (Universitas Diponegoro)
2. Dr. Agus Suprihanto, ST, MT. (Universitas Diponegoro)
3. Sri Nugroho, ST, MT, Ph.D (Universitas Diponegoro)
4. Dr. Rusnaldy, ST, MT (Universitas Diponegoro)
5. Ir. Sulistyoy, MT, PhD (Universitas Diponegoro)
6. Ir. Yuriyanto, MT (Universitas Diponegoro)
7. Dr. Eng. Gunawan Dwi Haryadi, ST, MT (Universitas Diponegoro)

## **PROSIDING**

### **Seminar Nasional Metalurgi dan Material (SENAMM) X Tahun 2017**

ISBN :

e-ISBN :

©2017, Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik  
Universitas Diponegoro

Alamat : Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro  
Jl. Prof. Sudharto, SH. Tembalang Semarang 50275

Telp : +62 247460059 ext. 101

Fax : +62 247460059

Email : mesin@undip.ac.id

Website : <http://www.mesin.undip.ac.id>

## **SUSUNAN KEPANITIAAN**

Pengarah	:	Dr. Jamari, ST, MT Dr. Sulardjaka, ST, MT
Organizing Committee:		
Ketua	:	Dr. Agus Suprihanto, ST, MT.
Wakil Ketua	:	Sri Nugroho, ST, MT, Ph.D
Sekretaris 1	:	Dr. Rifky Ismail, ST, MT
Sekretaris 2	:	Deni Fajar Fitryana, ST, MT
Bendahara	:	Dr. Rusnaldy, ST, MT
Sie Acara	:	Ir. Sulistyono, MT, PhD Ir. Yurianto, MT
Sie Perlengkapan	:	Norman Iskandar, ST, MT Mochammad Ariyanto, ST, MT Arik Prasetyo
Sie Transportasi	:	Dr. Eng. Gunawan Dwi Haryadi, ST, MT Agus Saryono
Sie Dokumentasi	:	Yusuf Umardani ST, MT Ari Gunaji
Sie Konsumsi	:	Ir. Eflita Yohana, MT, Ph.D
Sekretariat	:	Nita Kurniawati, A.Md Dani Hidayati, A.Md

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas Rahmat dan Nikmatnya sehingga dapat terselenggaranya Seminar Nasional Metalurgi dan Material (SENAMM) Ke-X tahun 2017. Seminar yang bertema “Pengembangan Material Maju dan Teknologi Material untuk Akselerasi Kemajuan Industri Nasional” merupakan seminar rutin yang diadakan oleh badan kejuruan material Indonesia dan pada tahun 2017, UNDIP Semarang bertindak selaku tuan rumah. Tema tersebut dipilih dengan alasan untuk memberikan perhatian pada akademisi tentang pentingnya pengembangan dan penguatan teknologi material dan metalurgi untuk mendukung kemajuan industri nasional dalam menghadapi perkembangan ekonomi dan politik global, khususnya MEA (Masyarakat Ekonomi Asean).

Pertama-tama, atas nama panitia pelaksana, kami mengucapkan terima kasih yang tulus atas bantuan tenaga, pemikiran, moral, dan material kepada seluruh pihak yang telah mendukung berlangsungnya seminar ini. Seminar ini diikuti oleh berbagai kelompok mulai dari dosen, mahasiswa, pelaku industri, peneliti, dan pengambil keputusan pemerintah. Kami menerima 101 makalah ilmiah untuk disajikan dalam seminar dan nantinya akan diterbitkan dalam prosiding dan Jurnal Material Metalurgi Indonesia (JMMI). Pada seminar kali ini, kami mengundang pemakalah utama yaitu: Dr.Ir.Susanto Sudiro, MSc (Wakil Direktur pengembangan pendidikan dan laboratorium PT. Mega Andalan Kalasan); dr. Iwan Budiawan Anwar, SpOT(K) (RS. Ortopedi Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta) dan M. Arif Sambodo, SE, MSi.(Kepala dinas Perindustrian dan perdagangan Jawa Tengah).

Akhir kata, mari kita bersama meningkatkan daya saing bangsa melalui karya nyata khususnya melalui pengembangan dan penguatan teknologi material dan metalurgi. Semoga artikel-artikel dalam prosiding SENAMM X bermanfaat bagi pihak - pihak yang membutuhkan.

Semarang, 5 Januari 2018

Ketua Pelaksana,

Dr. Agus suprihanto, ST, MT

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
) Studi Optimasi Pelarutan Dolomit Menggunakan Asam Klorida Ahmad Royani .....	1
) Pembuatan Filamen Komposit <i>Polypropylene</i> High Impact Berpenguat Serat Rami Dengan Mesin Ekstrusi Sederhana Nur Desri Srah Putri, Mardiyati, Rochim Suratman, & Steven .....	9
) Pengaruh Berat Molekul Terhadap Ketahanan Termal, Absorpsi Air Dan Kemampuan Biodegradasi Plastik Selulosa Teregenerasi Dari Kapas Limbah Industri Tekstil Raden Reza Rizkiansyah, Mardiyati, & Steven .....	16
) Potensi Lignin <i>Hardwood</i> Sebagai Substitusi Sebagian Bahan Pengisi Silika Terhadap Kemampuan Proses Dan Ketahanan <i>Aging</i> Pada Vulkanisat Ban Louis Sonna Martuah Purba, Mardiyati, & Devi Herlianty .....	29
) Pengaruh Perlakuan Alkali Terhadap Sifat Mekanik Bio-Komposit Serat <i>Sansevieria</i> <i>Trifasciata/Polypropylene</i> Apang Djafar Shieddieque, Mardiyati, Rochim Suratman, & Bambang Widyanto .....	39
) Ekstraksi Dan Pemurnian <i>Organosolv Lignin</i> Dari Limbah Serbuk Kayu Meranti Steven, Mardiyati, Silvia Mar'atus Shoimah, Arif Basuki, & Rochim Suratman .....	47
) Sintesis Nanopartikel Karbon dengan Metode Kominusi untuk Pembuatan Media <i>Quench</i> Berbasis Nanofluida M.B. Yusuf, A.A. Ambari, I.T. Aryani, E.Nuraini, G. Ramahdita, S.Harjanto, &W.N. Putra .....	56
) Aplikasi Metoda Polarisasi Untuk Pengukuran Ketahanan Korosi Baja Lapis Listrik Nanokristal Nikel Rini Riastuti, Sonia Taruli Siallagan, Achmad Rifki, Falah Herdino, & Cika Ramadini .....	66
) Pengaruh Lignin <i>Softwood</i> Sebagai Bahan Pengganti Resin Terhadap Kemampuan Proses Dan Sifat Mekanik Vulkanisat Tapak Ban Daniel Aditya Putra, Mardiyati, & Devi Herlianty .....	75

) Studi Metoda Polarisasi Untuk Mengukur Ketahanan Korosi Baja SPCC Dengan Deposit Nano Hasil Lapis Listrik Nikel Beraditif <i>Sodium Sitrat</i> Rini Riastuti, Cika Ramadini, Falah Herdino, Achmad Rifki, & Sonia Taruli Siallagan .....	84
) Pengaruh Penambahan Surfaktan Pada Nanopartikel Karbon Arang Untuk Pembuatan <i>Nanofluida</i> Sebagai Media <i>Quench</i> A. N. Haqoh, S. Trixie, F. A. Syauqi, A. Alfarizi, M. Naufalino, G. Ramahdita, S. Harjanto, & W.N. Putra .....	93
) Pemotongan Rantai Polimer MEH-PPV Dengan Radiasi UV Mardiyati .....	99
) Pengaruh Partikel Nano TiO <sub>2</sub> Pada Paduan Mg-Al-Zn Terhadap Kekerasan Dan Struktur Mikro Melalui Proses <i>Thixofoming</i> Kusharjanto, Supono Adi Dwiwanto, Irwan Syah Bana, & Adi Ganda Putra .....	106
) Analisa Sifat Termal Komposit Epoksi Berpengisi Nanopartikel Sn-3,5 Ag Dengan Perlakuan Waktu Sonikasi Dwiyanti Yanyan, & Partuti Tri.....	119
) Pengaruh Variasi <i>Filler Metal</i> Terhadap Struktur Mikro Dan Distribusi Kekerasan Pada Proses Pengelasan GTAW Pada Baja Karbon Rendah Dengan Baja Tahan Karat 304l Rilwanu Lukman Amrullah, & Rochim Suratman.....	129
) Pengaruh Penambahan <i>Inhibitor</i> Organik Dari Ekstrak Daun <i>Tahongai (Kleinhovia Hospita Linn.)</i> Terhadap Laju Korosi Baja AISI 1040 Pada <i>Monopole Wind Turbine</i> Di Lingkungan HCl 0.1 M Shaimah Rinda Sari, Eli Novita Sari, Yunita Triana, & Sulistijono.....	139
) Pengaruh Perlakuan Panas Terhadap Kekerasan Dan Laju Korosi Pada Implan <i>Pedicle Screw</i> Ti-6Al-4V Husaini Ardy, & Deri Andika Bangun. ....	148
) Monitoring Proses Flotasi Kolom Bijih Sulfida Menggunakan Sinyal Kapasitansi Dengan Variasi Ukuran Partikel Dan Laju Alir Udara Didied Harjono, Sri Harjanto, M. Kidam Hady, Soesaptri Oediyani, Harisma Nugraha, Mahfudz A. Huda, & Warsito P. Taruno.....	157

) Pengaruh Temperatur Pemanasan terhadap Perubahan Kekerasan Material <i>Bearing</i> JIS G4805 SUJ 4 Husaini Ardy, & Muhammad Giffary Meirza Hanggoro. ....	166
) Analisa Kegagalan Pipa Radiator Paduan Tembaga Pada Generator Diesel Cadangan Akibat Dezinifikasi Husaini Ardy, & Aditianto Ramelan .....	177
) <i>The Effect Of Magnesium And SiC Addition On The Making Of Al-SiC Composite</i> Budi H. Setiamarga, Puti K. Sudarsono, & Cecep Ruskandi.....	184
) <i>Microstructures &amp; Impact Strength Of Nanosic-Reinforced Aluminum A356 With Sr Modifier Fabricated By Stir Casting Method</i> Donanta Dhaneswara, Farhan Delayori, Muhammad Tsabit Ayman, & Anne Zulfia Syahria .....	192
) Pemodelan Perubahan Fasa Antara Pada Proses Reduksi Langsung Bijih Besi Menggunakan Metode Deret <i>Taylor</i> Anistasia Milandia, Maulia Angraeni, & Yanyan Dwiyanti .....	200
) Pengaruh Penambahan Cu Terhadap Respons Pengerasan Penuaan Komposit Al-8Zn-4Mg Berpenguat SiC Hasil <i>Squeeze Casting</i> Maseska Fatma Syarida, Risly Wijanarko, Dwi Rahmalina, Bondan Tiara Sofyan .....	217
) Peran Parameter Perlakuan Panas <i>Quench</i> Dan <i>Temper</i> Pada <i>Quenched Hrp Steel</i> Dalam Pembuatan Baja <i>Armor</i> Yurianto, Pratikto, Rudy Sunoko, & Wahyono Suprpto.....	227
) Pengaruh Perlakuan Alkali Terhadap Kekuatan Tarik Dan Morfologi Serat Ijuk ( <i>Arenga Pinnata</i> ) Dan Sabut Kelapa ( <i>Cocos Nucifera</i> ) Irwan Suriaman, Mardiyati, Jooned Hendrarsakti, & Ari Darmawan Pasek.....	236
) Perancangan Dan Pembuatan Mesin <i>Metal Injection Molding</i> Untuk Aplikasi Braket Ortodonti Ahmad Ashari, Sefrika Tri Ayuningtyas, Tamie Widjaya, Sugeng Supriadi, & Bambang Suharno .....	244



) Pengaruh Perlakuan Air Kapur Terhadap Karakteristik Serat Limbah Pelepah Salak Sebagai Penguat Komposit Wahyu Purwo Raharjo, Rudy Soenoko, Anindito Purnowidodo, & Moch Agus Choiron ..	255
) Studi Awal : Peningkatan Kadar Titanium Oksida Pada Limbah Terak Timah Bangka 2 Sulaksana Permana, Johny Wahyuadi Soedarsono, Ahmad Maksum, & Kurnia Setiawan Widana.....	268
) Fabrikasi Komposit <i>Hybrid</i> Sebagai Substitusi Komponen <i>Bearing</i> Agus Pramono, Anne Zulfia, & Koswara .....	282
) Studi Pengaruh Pengelasan Terhadap Perilaku Korosi Pada Material API 5L X65 Dengan Metode Polarisation Dan Imersi Bambang Widyanto, & Ainun Ahmad Dzikri Jatmiko .....	295
) Studi Pengaruh Lingkungan Korosif CO <sub>2</sub> Terhadap Perilaku Ketahanan Lelah Untuk Material Baja Karbon Rendah Pada Temperatur Kamar Dan Kondisi Terbuka Bambang Widyanto, & Dery Kurniawan .....	305
) Pengaruh Variasi Temperatur <i>Post-Weld Heat Treatment</i> Terhadap Struktur Mikro Dan Distribusi Kekerasan Pada Proses Pengelasan GTAW Baja Karbon Tinggi Dengan <i>Filler Metal</i> ER308 Muhammad Fidel Adriana, & Rochim Suratman .....	313
) Karakterisasi Pelat Komposit AA5083 Tahan Peluru Dengan Penguat Kawat Baja Karbon Tinggi Diameter 1.4 Mm Satu Arah Berfraksi Volume 2.5, 5.0, Dan 7.5 % Hesti Ibrahim, Irene Angela, & Bondan Tiara Sofyan .....	323
) Aplikasi <i>In Dies Sintering</i> Untuk Pengolahan Limbah Kemasan Plastik/ <i>Aluminum Foil</i> Menjadi Produk Papan Partikel Heru Sukanto, & Triyono.....	332
) Pengaruh Perlakuan Panas Dua Tahap Pada Baja Mangan GXMn12 Untuk Peningkatan Ketangguhan Budi H. Setiamarga, Jonathan Martin, Hakim Ginanjar, & Ery Hidayat.....	343

---



---

J	Pengaruh Penambahan CaO Dan Metakaolin Terhadap Kekuatan Tekan Campuran Ca(OH) <sub>2</sub> /SiO <sub>2</sub> Aditianto Ramelan, Abdul Rozaq, Riska Rachmantyo, Adhi S Nugroho, Frederikus Niko Sutandi, & Teti Indriati .....	352
J	Pengaruh Waktu <i>Blending</i> Mekanik Terhadap Karakteristik Serat Selulosa Dari Sekam Padi Hasil <i>Bleaching</i> Aldhi Saputro, Imelda Verawati, Rizkijanuar Ramadhan Saputro, Ghiska Ramahdita, & Mochamad Chalid.....	362
J	Pengaruh Penambahan Aditif Silika (SiO <sub>2</sub> ) Pada <i>Coating</i> Lignin Terhadap Performa Daya Lekat, Kekerasan Dan Fleksibilitas Adam D. Tanjung, Mardiyati, & Septian D. Putra .....	371
J	Pengaruh Penambahan <i>Lignin</i> Pada <i>Blending</i> Bioplastik Pati Tapioka/ <i>Lignin</i> Terhadap Sifat Mekanik, Sifat Degradasi Tanah, Dan Ketahanan Air Darmawan Muhaimin, Mardiyati, & Steven .....	381
J	Pengaruh Penambahan <i>Doping</i> TiO <sub>2</sub> terhadap Sifat Mekanik dan Struktur Mikro pada Material Mg-Al-Zn R.Henny Mulyani, & Sri Mulyati Latifah .....	389
J	Potensi Silika Dari Limbah Sekam Padi Sebagai Aditif Pada <i>Coating</i> Berbahan Dasar <i>Lignin</i> Septian D. Putra, Mardiyati, Steven, & Silvia M. Shoimah.....	400
J	Pengaruh <i>Die Drawing</i> Terhadap Sifat Mekanik <i>Polyethylene</i> Iman Saefuloh, & Haryadi .....	409
J	Peningkatan Kekerasan Baja Karbon Rendah dengan Menggunakan Cangkang Telur M. Fajar Sidiq, M. Agus Shidiq, & Soebyakto .....	418
J	<i>Performance Modification Of Magnesium Anodes By Heat Treatment</i> Asep Ridwan Setiawan, & Arif Basuki .....	427
J	Alternatif Proses Pelapisan Tebal Pada Proses Remanufaktur Rod Silinder Hidrolik Taufiqullah, R.D. Ramdan, Y. Yuwana, A Ramelan, R. Setiawan, & R. Suratman .....	435
J	<i>High Temperature Corrosion Behaviour Of Ti-6Al-4V In The Presence Of KCl Deposit</i> Billiawan, Asep Ridwan Setiawan, & Rochim Suratman .....	443

J Studi Pelindian Bijih <i>Galena</i> Morowali Dalam Larutan <i>Ferric Methanesulfonate</i> Muhammad ‘Afif, & M. Zaki Mubarak.....	452
J Pemanfaatan Limbah Oksida Besi Hasil Pengrajin Pandai Besi untuk Magnet Permanen Toto Rusianto, & Hary Wibowo.....	466
J Karakterisasi Sambungan <i>T</i> Hasil Pengelasan MIG Pada Baja Dengan Variasi Ukuran <i>Fillet</i> Yustiasih Purwaningrum, Dwi Darmawan, & Panji Lukman Tirta Kusuma .....	481
J Analisa Pengerasan Permukaan Spesimen <i>Bushing</i> S45c Dengan Metode <i>Quenching</i> Media Celup Air Menggunakan Mesin Induksi Dan <i>Tempering</i> Menggunakan Mesin <i>Furnace</i> Muhammad Dzulfikar, Helmy Purwanto, Ferdi Andika, & Rifky Ismail .....	490
J Estimasi Kestabilan Sifat Keramik Basis Silikat Dalam <i>Sintering</i> Tungku LPG Jenis <i>Swing</i> <i>Counter Flame</i> Wahyono Suprpto .....	498
J Pengaruh Temperatur Penuangan Terhadap Kekerasan Dan Struktur Mikro Paduan Al-Si Pada Cetakan Logam Mochamad Arif Irfa’I, Dzulkiflih, Diah Wulandari, & Wahyono Suprpto .....	508
J <i>Fabrication Of Aluminium Composite AA 354.0 (Al-Si-Cu) With Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Particle Reinforce</i> <i>Using Stir Casting Method</i> Vinda Puspasari, Rochim Suratman, & Asep Ridwan Setiawan.....	515
J Pengujian Performen Mesin Las Gesek Hasil Rancang Bangun Melalui Pengujian Kekuatan Tarik Hasil Sambungan Las Gesek Poedji Haryanto, Adhy Purnomo, & Carli .....	524
J Rancang Bangun Mesin Las Gesek Untuk Skala Laboratorium Poedji Haryanto, Bambang Cahyono, & Supandi.....	533
J Pegaruh Waktu Dan Suhu Pembuatan Karbon Aktif Dari Eceng Gondok Sebagai Upaya Pemanfaatan Gulma Dengan Suhu Tinggi Secara Pirolisis Arief Henry Kurniawan, Rita Dwi Ratnani, Suwardiyono, & Imam Syafa’at .....	541
J Analisis Impak Dan <i>Ricochet</i> Peluru <i>Frangible</i> Cu-10wt%Sn Dengan Metode <i>Meshless</i> <i>Smoothed Particle Hydrodynamics</i> Mas Irfan P. Hidayat, Widyastuti, & Peniel Simaremare .....	551

) Proses Daur Ulang Limbah Kaleng Aluminium Dengan Metode <i>Salt Fluxing</i> Tiara Triana, Andinnie Juniarsih, & Nova Dwi Prihadi .....	560
) Pengaruh Abu Vulkanik Terhadap Komponen Pesawat Terbang Noviana Utami C. S, Yuyu Sri Rahayu, & Rochmadi .....	568
) Pengaruh Variasi Kecepatan Pengelasan GMA Baja Tahan Karat Austenitik AISI 316l Terhada Struktur Mikro Dan Sifat Mekanik Gunawan Dwi Haryadi, & Deni Fajar.....	576
) Analisis Kegagalan <i>Crankpin</i> pada Sepeda Motor 125 cc Sri Nugroho, Sulardjaka, & Krenius .....	582
) Analisis Kegagalan <i>Camshaft</i> Pada Sepeda Motor Berkapasitas 125 CC Sri Nugroho, Sulardjaka, & Saut Remanto .....	591
) Analisis Kekerasan Coran Paduan Aluminium Dengan Paduan Zn Dari Silinder <i>Roll</i> Fotocopy Dengan Cetakan Logam Indreswari Suroso.....	603
) Pengaruh Persen Reduksi Dan Temperatur Anil Terhadap Kinetika Rekrystalisasi Dan Kekerasan Baja Lembaran Karbon Rendah Pada Proses <i>Continuous Annealing Line (CAL)</i> Yeni Muriani Zulaida, Firman Adiyatma, & Muhammad Fitrullah.....	614
) Sintesis Serbuk Tembaga Dengan Metode Elektrolisis: Studi Perilaku Elektrokimia Dan Karakterisasi Serbuk M. Zaki Mubarak, Lucky Nugroho Aji, & Soleh Wahyudi .....	623
) Studi Pengaruh Penambahan Karbon dan Kromium Terhadap Ketahanan Aus Erosi Intermetalik FeAl Hasil <i>Planetary Ball Milling</i> Slameto Wiryolukito, Jonathan Sebastian, & Djoko Hadi Prajitno .....	633
) Pengaruh Perlakuan Panas Nyala Api Terhadap Kenaikan Dan Keseragaman Nilai Kekerasan Pada Material Pisau APPO Norman Iskandar, Rifky Ismail, Deni Fajar Fitriyana, & Bambang Parada Nugraha Malau	643
) Pengaruh Proses Pembentukan Terhadap Struktur Mikro Dan Sifat Mekanik Baja Tahan Karat <i>Martensitik</i> Toni Bambang Romijarso, Bintang Adjiantoro, & Efendi .....	656

J	Efek Modifikasi Cetakan Terhadap Pembuatan Batang Piston Dinding Tipis Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, Muhammad Fadlan, Tono Sukarnoto, Yoska Oktaviano, & Yusep Mujalis.....	667
J	Efek <i>Kirkendall</i> Pada Kopel Difusi Gelas Metalik Dan Logam Kristal Daisman P.B. Aji, & Ersan P. Muslih.....	676
J	Penerapan Mesin <i>CNC Router 3-Axis</i> Untuk Pembuatan Produk Industri Kreatif Berbasis Teknologi Bahan Aluminium Suharto, Sisworo, Ariawan W Pratomo, & Bambang Tjahono.....	689
J	Rekayasa Dan Manufaktur Material Untuk Meningkatkan Ketahanan Balistik (Review Artikel) Helmy Purwanto, Rudy Soenoko, Anindito Purnowidodo, & Agus Suprpto .....	700
J	Sintesa Dan Karakterisasi Material <i>Cermet</i> ( $Ti_{1-x}Mo_x$ )C-(Ni,Cr) Melalui Pemaduan Mekanik Suryana, Azwar Manaf, & Muhammad Anis .....	709
J	Studi Potensi <i>Brine Water</i> Dari Dieng Untuk Pengembangan Material Baterai Litium Eko Sulistiyono, Latifa Hanum Lalasari, Wahyu Mayangsari, Lia Andriyah, & Agus Budi Prasetyo .....	717
J	Pengaruh Suhu <i>Quenching</i> Dan Suhu <i>Tempering</i> Terhadap Ketahanan Korosi Baja <i>Martensitik</i> Modifikasi 410-3Mo3Ni Untuk Aplikasi Sudu Turbin Uap Efendi Mabururi, Arini Nikitasari, Moch. Syaiful Anwar, & Toni B.Romijarso.....	727
J	Pengaruh Perlakuan Panas Terhadap Ketahanan Korosi Sumuran Baja Tahan Karat Austenitik Fe25Ni15Cr Moch. Syaiful Anwar, Berli Mulya, Soesaptri Oediyani, & Efendi Mabururi.....	736
J	Studi Pengaruh Laju Pemanasan Pada Proses Kalsinasi Terhadap Kemurnian Silika Dari Sekam Padi Ahmad Maksum, Hamdi, Sulaksana Permana, Muhammad Azka Fariky, Panggih Dwi Raharjo, & Johny Wahyuadi Soedarsono.....	742
J	Analisis Distorsi Pada Baja Aisi 4140 Berbentuk <i>C-Ring</i> , <i>O-Ring</i> Dan <i>Disc</i> Setelah Mengalami Proses Perlakuan Panas Rusnaldy, & Hidayat Nur Arkhamtito.....	751

- ) Analisis Kekerasan Dan Struktur Mikro *Camshaft* Mesin Kendaraan Pedesaan Pasca Pengerasan Permukaan Menggunakan Pemanasan Induksi Statik  
Rifky Ismail, Muizuddin Azka, Gunawan Dwi Haryadi, & Sri Nugroho ..... 761
- ) Pengujian Kekuatan Tarik Dan Impak Terhadap Material *Bucket Teeth Excavator* Yang Mengalami *Quenching* Dan *Tempering* Menggunakan Tungku Pemanas  
Rifky Ismail, Rudi Risbianto, Mohammad Tauviqirrahman, Sugiyanto, & A.P. Bayuseno.771
- ) Analisa Efektifitas *Polyethylene* Dan *Polypropylene* Sebagai *Top Coat* Pada Metode Pelapis 3 *Layer Coating* Terhadap Ketahanan Korosi Dari Baja API 5L Grade B  
A.Purniawan, Y.S.M. Siahaan, & B.A. Kurniawan..... 781